RAPPORTO DEL PROFESSORE DI BOTANICA OTTAVIANO TARGIONI TOZZETTI

Ottaviano Targioni Tozzetti

Digitized by Google

RAPPORTO

DEL PROFESSORE DI BOTANICA

OTTAVIANO TARGIONI TOZZETTI

1808

Digitized by Google

Digitized by Google

Per il nuovo ordine stabilito in questo Imperial Museo di Fisica e Storia Naturale, e per la Costituzione riguardante il corso delle Lezioni da farsi dai Professori addetti a questo pubblico Stabilimento d' Istruzione, essendosi accresciuto il numero delle Lezioni Botaniche, le quali era solito di dare in questo Giardino; piuttosto che annoiare gli Studenti col crescere di troppo inutilmente il numero delle piante da dimostrarsi, ho creduto meglio fatto di estendere assai il trattato della Fisica dei Vegetabili, facendo conoscere i moderni pensamenti, e le osservazioni importanti fatte da' sommi Uomini circa alla struttura interna ed esterna, ed alla vegetazione delle piante.

Ho diviso pertanto le mie Lezioni in due parti: nella prima ho trattato la Filosofia botanica; nella seconda la cognizione generica e specifica delle Piante.

Ho premesso a tutto ciò la Storia degli avanzamenti di questa Scienza, dalla sua prima origine, e dall' indispensabile cognizione di molti Vegetabili necessarj per vitto e per i comodi della vita, che dovette aversi fin dai tempi oscuri dell' istoria intrigata con la favola; e venendo ai tempi nei quali si ha qualche memoria in scritto su tal proposito formano il

Digitized by Google

PRIMO PERIODO DELLA BOTANICA

Ippocrate, ed *Aristotile* —— quindi forma la

Prima Epoca Luminosa.

Teofrasto. —— dopo molto tempo ne viene *Dioscoride* e *Plinio*, ed i suoi contemporanei.

Seguono di poi gli *Arabi*, ed i tanti *Commentatori* di Dioscoride.

Cuba è il primo a dar figure di Piante in legno.

Primo Orto botanico nello Spedale di S. M. Nuova di Firenze: esisteva nel 1518, avanti a quelli di Pisa, e di Padova.

Gesnero, il primo che ideasse un metodo o sistema nello studio delle Piante.

Seconda Epoca della Botanica.

Cesalpino la stabilisce col mettere in pratica il suo metodo fondato sul frutto.

Fabio Colonna, il primo a dare figure di Piante incise in rame.

Gaspero Bauhino, suo Pinace, o indice universale di tutti i nomi delle Piante conosciute.

Malpighi, e *Grevv*, i primi ad anatomizzare le Piante.

Morison, *Ray*, *Hermanno*, *Rivino*, *Magnol*, loro metodi.

Terza Epoca della Botanica

Tournefort — suo metodo sulla figura della Corolla; ri-

Digitized by Google

ordina tutte le piante conosciute in Classi 22: seguitato da tutti i botanici.

Riformatori di questo sistema.

Quarta Epoca della Botanica.

Linneo — suo sistema sessuale, sue opere.

Seguaci di questo sistema.

Oppositori di questo sistema.

Jussieu, e *Adanson* — Distribuzione fatta da essi delle Piante in Famiglie.

Dopo questa breve Istoria sono passato alla considerazione delle Piante, ed esaminando i Semi quando germogliano, ho tenuto dietro alla Pianta, la quale da quelli si sviluppa fino alla riproduzione, che essa fa di nuovi Semi. Ho parlato pertanto

Della *Germinazione*, degli agenti, e dei mezzi con i quali essa si effettua.

Dei *Cotiledoni* o foglie seminali, dei loro usi e funzioni.

Ragione perchè la *Radicella* tende al basso, e la *Piumetta* all'alto nel germogliamento.

Sistemi fondati su i *Cotiledoni*.

Divisione comune delle Piante in *Alberi*, ed *Erbe*, non seguitata da Linneo, e perchè.

Parti della Pianta

Radice, *Colletto* o nodo vitale, *Erba*, *Fruttificazione*.

Radici loro specie, e differenze, loro parti, loro funzioni.

Tronchi, loro specie, e differenze.

Rami eguali ai tronchi.

Digitized by Google

Parti costituenti i Tronchi esaminate negli alberi dicotiledoni

Corteccia, e sue parti componenti.

Legno, e sue parti componenti.

Midolla, dove situata, con chi comunica.

Piante *Monocotiledoni*, loro struttura ed organizzazione diversa da quella delle *Dicotiledoni*.

Foglie e loro Peziolo — *semplici o composte*, differiscono,

Per la Figura di superficie,

Per gli angoli, o seni,

Per il margine, o contorno,

Per l' apice,

Per la superficie,

Per la natura, e struttura,

Per l' origine, o situazione,

Per la disposizione,

Per l' inserzione,

Per la posizione,

Foglie *composte*, *e ricomposte*, *e arcicomposte*, differiscono,

Per il numero delle foglioline,

Per la Posizione delle medesime.

Tutte le Foglie uniscono insieme molti caratteri.

Anatomia e struttura delle Foglie.

Parti accessorie, o *Sostegni* delle Piante, loro specie e varietà.

La *Spata*, e *l' Involucro* considerati da Linneo come calici, appartengono ai Sostegni.

Importanza delle parti accessorie per la distinzione delle specie.

Svernatoj, o *Ibernacoli*.

Bulbo, *e Gemma*, e loro specie, e differenze, struttura ed ufficio.

Digitized by Google

In che differiscono gli *Svernatoj* dal Seme, secondo Gaertner, e Bouillard.

Della *Vegetazione*, *Nutrizione*, e *Accrescimento* dei Vegetabili, e come si eseguiscano queste funzioni.

Le Piante succiano umore da tutte le parti, e specialmente dalle radici.

Le Piante traspirano umore per tutte le parti, e principalmente per le foglie.

Esperimenti d'Hales e di altri sopra di ciò.

Pratiche agrarie fondate sù questi principj.

Cagione dell' *aumento di peso* dei Vegetabili.

Esperimenti di Boyle, Vanhelmont, e d'altri sopra di ciò.

Opinione degli antichi sulla *salita e discesa* del sugo nelle Piante.

Circolazione supposta vi da Ippocrate, scoperta dal Corti, differente da quella degli animali, e chiamata *Oscillazione* da La-Marck.

Le *Foglie* operano diverse funzioni nella vegetazione.

Azione dell' *Atmosfera* per la vegetazione.

Azione della *Luce* sulle Piante.

Esperienze di Bonnet e d'altri sopra di ciò.

Pratiche agrarie fondate su questo principio.

Azione del Calorico, e dell'Elettricità sul Vegetabile.

Assorbimento ed emanazione dei differenti gas, che si fà dai Vegetabili.

Azione dei Vegetabili sull'Atmosfera.

Operazioni chimiche, che si fanno dalla vegetazione.

Principj secondari costituenti il Vegetabile.

Vegetazione dei Funghi, e di altre Criptogame.

Sentimento di Medicus, di Cavolini, di La-Marck su tal proposito.

Digitized by Google

Conclusione.

Come si eseguiscano gli accrescimenti in grossezza negli alberi dicotiledoni.

Libro, come si attacchi al legno, ed in qual tempo.

Innesti, loro teoria e pratica.

Accrescimento in lunghezza degli alberi, come succeda.

Paragone dell' accrescimento degli Animali con l'accrescimento dei Vegetabili.

Morte e sfacelo dei Vegetabili.

Della Fruttificazione.

La Fruttificazione è il fine e lo scopo delle Piante.

Parti costituenti la Fruttificazione.

Calice, sue specie e differenze.

Corolla, sue specie.

Differenza della Corolla dal Calice, quale sia.

Stame, sue parti e differenze.

Filamento)
Antera) loro differenze
Pulviscolo)

Pistillo, sue parti, e differenze.

Ovario o *Germe*, sua natura, situazione rispetto all' altre parti del fiore, sue differenze.

Stile)
Stigma) loro differenze.

Nettarj loro natura ufficio, e differenze.

Ricettacolo sua struttura e differenze: importanti per distinguere i generi.

Origine delle diverse parti del Fiore.

Pulviscolo, sua natura.

Digitized by Google

Pulviscolo serve per la fecondazione del Germe: dimostrato ciò da Linneo.

Opposizioni insussistenti di alcuni.

Asclepiadee di Jacquin, ed alcune Criptagame non hanno pulviscolo.

Fecondazione delle Muffe, e di altre Criptagame secondo Bouillard.

Conseguenze e pratiche agrarie fondate sulla Fecondazione.

Fecondazione artificiale conosciuta dagli antichi.

Caprificazione.

Razze ibride.

Fiori mostruosi e doppj, come si producano.

Pericarpio o Frutto, cosa sia.

Sue specie, varietà, e differenze.

Struttura dei Pericarpj.

Semi, loro differenze, e struttura.

Membrane e coperte del Seme.

Comunicano col Pericarpio per mezzo del *Cordone ombilicale*.

Perispermio di Jussieu, o *Albume* di Gaertner, cosa sia.

Come si formi il Seme nel Pericarpio.

Disseminazione, e modi con i quali si eseguisce.

Paragone degli Animali con le Piante.

Parti solide e fluide.

Fibre, vasi, membrane.

Sugo nutritivo, umori proprj.

Midolla.

Seme, e Uovo.

Digitized by Google

Sesso.
Moto.)
Vita.) diversi da quelli degl' Animali
Accrescimento.)
Nutrizione.)

Mancano il Cuore ed il Canale cibario, o altri simili organi nei Vegetabili.

Cervello, o altro simile organo della sensibilità, manca nei Vegetabili.

Sistemi diversi di Botanica esaminati.

Il Pinace del Bauhino fatto per riunire gli sparsi nomi delle Piante, non è paragonabile ai Sistemi.

Gesnero, suo primo metodo.

Cesalpino suo metodo: il primo buono, perchè fondato sul frutto. Sue giuste vedute: conserva molti ordini naturali.

Morison, suo metodo sul frutto meno buono di quello del Cesalpino, perchè si servì di altri caratteri, i quali guastano gli ordini naturali, dei quali due appena possono dirsi tali.

Ray, dà migliore metodo di quello del Morison: divide in *Gemmifere*, e non *Gemmifere* le Piante, ed il primo distingue le *Monocotiledoni* dalle *Dicotiledoni*.

Altri metodi di *Knaut*, *Hermann*, *Boerhaave*, *Ruppio*, *Ludwig*, e di altri esaminati.

Rivino, suo metodo sul numero dei Petali è il più facile, ma il meno naturale.

Tournefort, suo metodo. Divisione primaria in *Alberi* e *frutici*, ed in *suffrutici*, ed *Erbe*.

La considerazione della *Corolla* è il fondamento di questo metodo (compreso in 22. classi), cioè se *esiste*, o se *manca*; quando esiste, se è *monopetala*, o *polipetala* se *regolare* o *irregolare*.

Digitized by Google

Classi secondarie, o Sezioni prese dal *frutto*, o da altre appartenenze della Pianta.

Ha molte classi naturali, esclusi gli Zofiti.

Riformatori di questo metodo.

Vaillant male unisce le *Dipsacee* alle *Composte*.

Pontedera accrescendo il numero delle classi, rende più oscura ed incerta la classazione.

Micheli distinse meglio le Gramigne ed i Funghi.

Linneo, suo Sistema sessuale diviso in 24. Classi, fondato sull'*apparenza* od *occultazione* degli Stami, sul *numero*, sull'*inserzione*, sulla *proporzione*, sulla *unione*, o *separazione* dei medesimi.

Riformatori di questo Sistema.

Van Berckey riordina la Singenesia.

Thunberg e Gmelin tolgono le Classi Ginandria, Monecia, Diecia, e Poligamia.

Cavanilles riforma di più, e riduce ad una sola Classe la Dodecandria, l'Icosandria e la Poliandria: abolisce la Didinamia, la Tetradinamia, e la Poliadelfia, riducendo così il Sistema a sole 15. Classi.

Wildenovv non attende queste riforme, e ritiene le 24 Classi di Linneo.

Persoon, sua riforma, tralascia alcune specie.

Sistema a Famiglie naturali.

Magnol il primo ne dà indizio, poi *Gerard*, e *Linneo*.

Bernardo de Jussieu nel 1759 lo mette in esecuzione.

Adanson il primo pubblica con le stampe le Famiglie delle Piante.

Antonio Lorenzo de Jussieu, ne fà miglior uso, e pubblica i Generi.

Digitized by Google

Fondamenti di questo metodo. Divide le Piante in *Acotiledoni*, *Monocotiledoni*, e *Dicotiledoni*. Riguarda la natura e forma dell' *ovaio*, la posizione degli *Stami* riguardo al *Pistillo* (onde sono *Epiginii*, *Ipoginii*, *Epiginii*) la qualità o specie della *Corolla*.

Critica del Sistema di Linneo.

Difesa del Sistema di Linneo.

Critica del Sistema a Famiglie.

Utilità del Sistema a Famiglie; contiene le vedute di Tournefort e di Linneo.

Utilità delle Famiglie d' Adanson a tabelle.

Non vi è Sistema o Metodo veramente naturale. Ogni Metodo è un artifizio per ajutare la memoria a conoscere tanti esseri distinti.

Il Sistema di Linneo è preferibile per insegnare la Botanica, specialmente se è ajutato da qualche nozione di quello di Tournefort.

Parte seconda

Dimostrazione in molte Lezioni delle 24. Classi di Linneo, per Ordini, Generi, e Specie delle Piante medicinali, cibarie economiche di ornamento, o utili per altri riguardi, e meritevoli di esser conosciute.

Per rendere più familiare la cognizione delle Piante nostre, ed assuefare gli Studenti ad osservarle sul suolo nativo ed in diversi aspetti nelle stagioni adattate alla fioritura, ed a seconda delle Istruzioni riguardanti questa Scuola, ho adempito a questo dovere facendo diverse Erborizzazioni, con gli Scolari, nella vicina Campagna, dove ho dimostrato le Piante, che si incontravano, rimarcandone i caratteri distintivi, onde poterle ben conoscere.

Digitized by Google

Subentrato alla direzione dell' Orto botanico per l'accaduta morte del Professore Zuccagni, mia cura è stata di dimostrare colle Piante vive le Famiglie di Jussieu, delle quali era per trattare nelle Lezioni; e perciò ho distribuito in uno spazio quasi vuoto del giardino, e fatto piantare dall' abile nostro Giardiniere Piccioli 265. Piante, le quali mostrano quelle Famiglie, le specie delle quali possono vivere allo scoperto nel nostro Clima; e così, benchè in piccolo spazio, avere idea di queste Famiglie insieme unite.

Ciò fatto mi sono dato premura di esaminare molte Piante dubbie, altre mal determinate o nuove, le quali dalle semente dell'anno passato e del presente sono nate; rettificandone i nomi e certificandone le specie, alle quali apporre il nome generico e specifico con meno alterabile intitolazione riposta in coppette ovate di vetro, sostenute da un ferro, nella quale è pure notato il numero della classe, ed una lettera iniziale indica se la pianta è da allevarsi nella stufa, nel tepidario, o all'aria aperta.

Un tale esame mi ha condotto a fare delle osservazioni sopra i fiori o altre parti delle Piante non bene determinate, ed a ritrovarne altre già da me fatte in altro tempo, le quali ho scritte in lingua latina, come quella che più si adatta a questa sorte di descrizioni, e può più facilmente comunicarle agli esteri Botanici. Queste due decadi comprendono delle osservazioni sulle seguenti Piante.

Callitriche verna, la quale ho sempre ritrovata monoecia monandria.

Differenza specifica delle tre specie di *Mirabilis*, *Jalapa dichotoma* (che io chiamo *parviflora*) e *Longiflora* corretta e fissata.

Meccanismo col quale l' *Asclepias syriaca* ed altre specie

Digitized by Google

di Asclepias ritengono le mosche e le farfalie, che vanno a succiare il miele dei nettarj; ed osservazioni sul *corpo glanduloso fecondante* di questa, e di altre Piante, dette *Asclepiadee* da Jacquin.

Osservazioni sui nettarj della *Sthapelia hirsuta*, e *variegata*, e sopra i *corpi glandulosi fecondanti* delle medesime.

Considerazione degli stami dell' *Apocynum androsaemifolium*, *cannabinum*, e *venetum;* e meccanismo per il quale le mosche rimangono prese per la proposcide, essendo le antere coalite al pistillo.

Struttura delle parti generanti del *Nerium Oleander*; adesione delle antere al pistillo, anche in questo genere.

Osservazioni le quali provano che il *Nerio di fior doppio* non è varietà del *Nerium Oleander* come credesi da molti, ma del *Nerium odorum*.

Descrizione del *Nerio giallo* considerato come varietà del *Nerium odorum* e differenza specifica fra questo, e l'*Oleander* più certa, assegnatali.

Osservazioni sulle parti sessuali delle *Plumeria alba*, e *rubra* e differenza specifica assegnata loro, non dal carattere del peziolo glonduloso tuberculoso, insufficente; ma da altro carattere più costante.

Parti del fiore dell' *Hortensia speciosa* descritte, e osservazioni sopra di essa.

Descrizione della *Fourcroea* e sua fruttificazione, ed osservazioni sopra di questa pianta.

Distinzione del *Phyladelphus inodorus* dal *coronarius* e sue definizioni rettificate.

Osservazioni sulla *Mimosa Julibrissin* e descrizione: il tutto illustrato con figure da pubblicarsi quanto prima.

E' molto tempo che si desidera dagli studiosi di piante,

Digitized by Google

dai Fioristi, dai Giardinieri, dagli Agricoltori un Dizionario che desse i nomi volgari delle Piante con i corrispondenti botanici. Fino dal 1789 avendo raccolti molti di questi nomi, aveva cominciato a distribuirli in forma di Vocabolario; ma accresciutosi dipoi alquanto il numero di tali nomi, ho creduto bene di non più indugiare a compilare la prima parte del medesimo, la quale comprende i nomi volgari, i quali ho potuto fin ora ritrovare, con il botanico linneano di faccia. Questa deve esser segnitata dall'altra, la quale premettendo il nome botanico linneano, ha di faccia il nome volgare. Questa prima parte io sperava di presentarvi già stampata; ma alcune circostanze tipografiche ne hanno ritardata l'effettuazione; perciò manoscritta, insieme con le due Decadi, ho l'onore di presentarla a questo rispettabile Consesso.

99 948437 Digitized by Google